



Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo
Jornada Estadual de Prevenção de Doenças Crônicas Não Transmissíveis
São Paulo, 28 de Agosto de 2017

VIGITEL: resultados de uma década em nível nacional e a iniciativa do Estado de São Paulo

Carlos A Monteiro
carlosam@usp.br

Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde – NUPENS/USP
Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo

VIGITEL BRASIL

Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

Dez anos de uma parceria público-pública bem sucedida: 2006-2016



Ministério da Saúde
Secretaria de Vigilância em Saúde
Departamento de Vigilância de Doenças e
Agravos não Transmissíveis e Promoção da Saúde

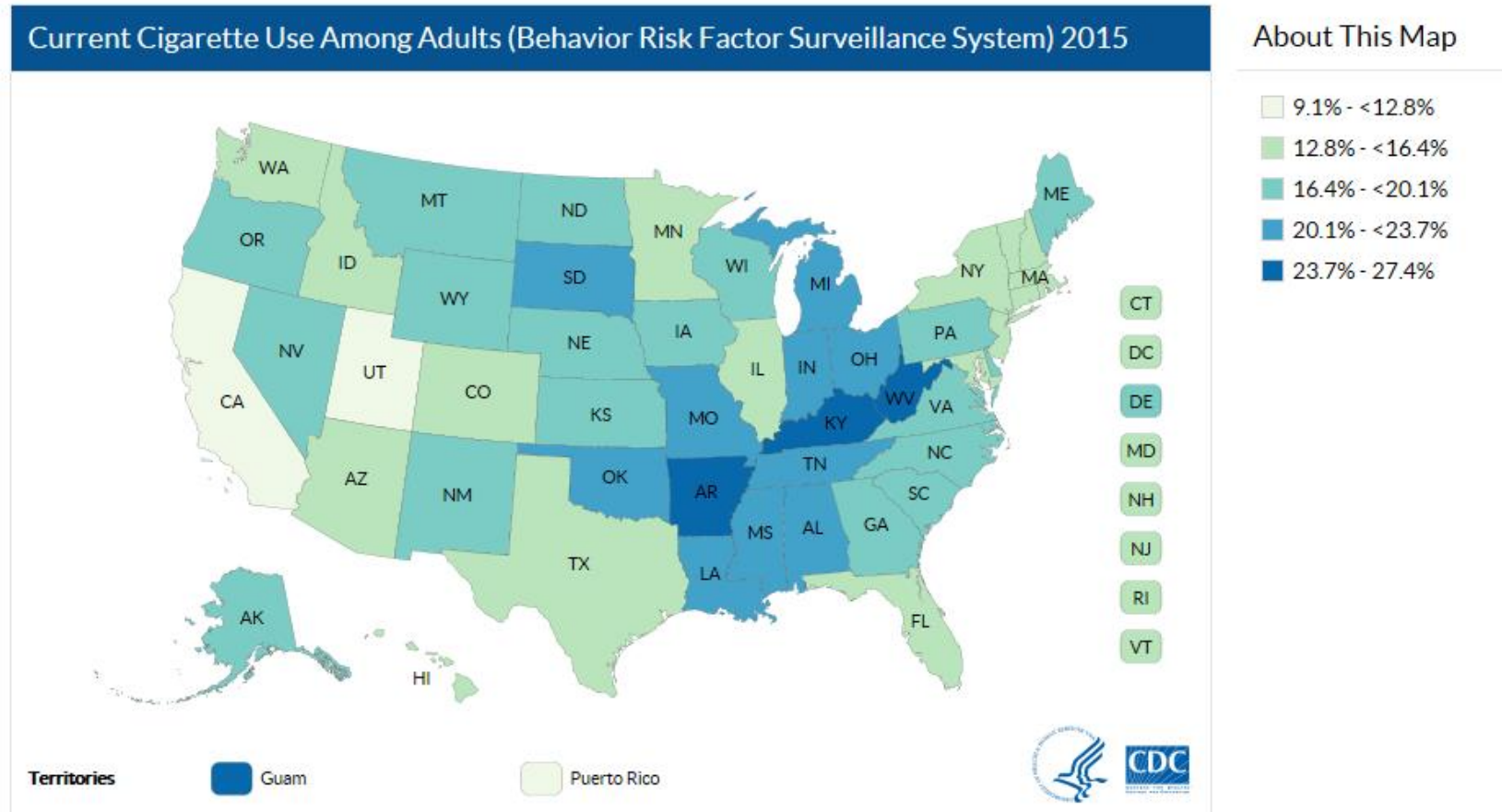
Universidade de São Paulo
Faculdade de Saúde Pública
Núcleo de Pesquisas Epidemiológicas
em Nutrição e Saúde – NUPENS/USP

VIGITEL BRASIL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

- ✓ Antecedentes e histórico
- ✓ Por que monitorar fatores de risco para doenças crônicas?
- ✓ Por que empregar inquérito telefônico?
- ✓ Características e desempenho do sistema
- ✓ Resultados no Brasil e no Estado de São Paulo

A inspiração: o BRFSS dos EUA

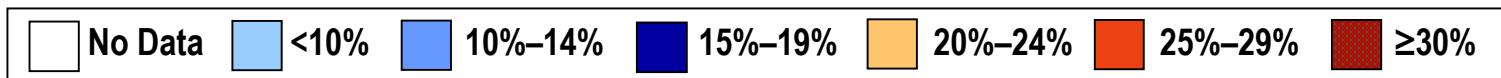
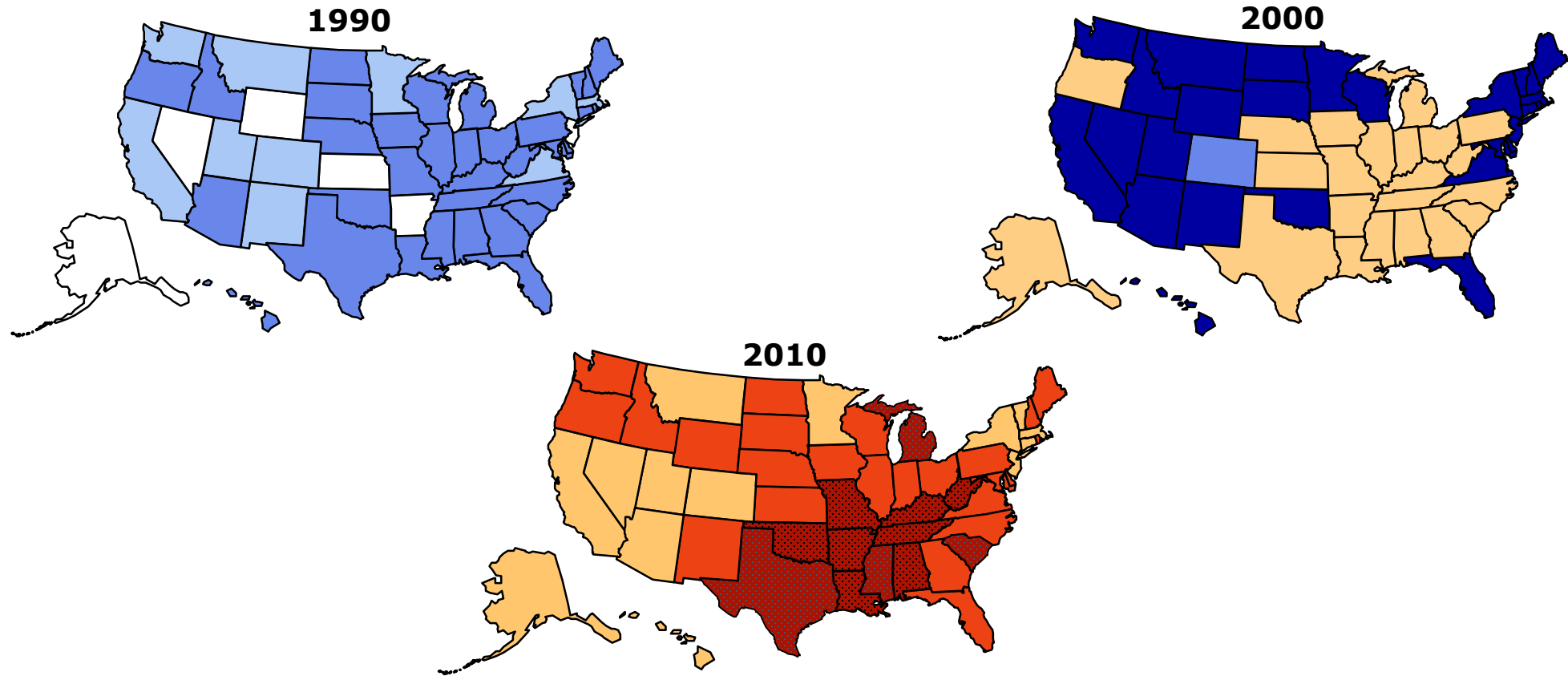
Current Cigarette Use Among US Adults BRFSS, 2015



Centers for Disease Control and Prevention (CDC). State Tobacco Activities Tracking and Evaluation (STATE) System. Updated 9/2016

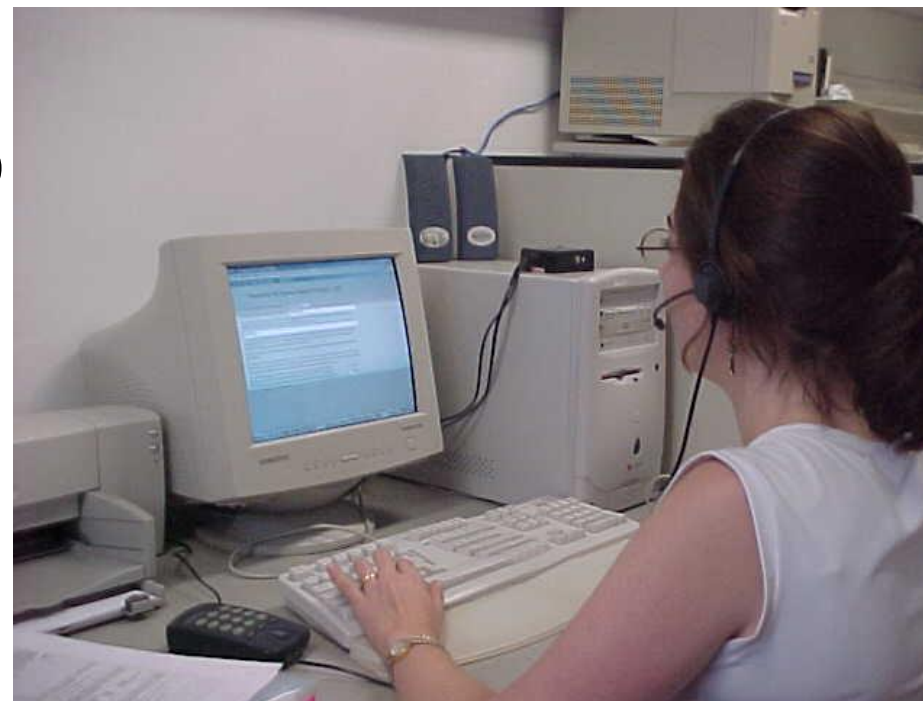
Obesity Trends* Among U.S. Adults

BRFSS, 1990, 2000, 2010



Primeiro piloto em São Paulo em 2003 (Nupens/USP-CGAN/MS)

2.122 entrevistas
realizadas



Taxa de aproveitamento do cadastro: 79,5% (2505/3150)

Taxa de sucesso nas entrevistas = 84,7% (2.122/2.505)

Taxa de recusa = 11,7%

Duração da entrevista: 9,3 minutos

Custo por entrevista: R\$ 10,90 (~US\$ 5)

Monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas por entrevistas telefônicas

Surveillance of risk factors for chronic diseases through telephone interviews

Carlos Augusto Monteiro^a, Eryl Catarina de Moura^b, Patrícia Constante Jaime^a, Alessandra Lucca^{a,*}, Alex Antonio Florindo^b, Iramaia Campos Ribeiro Figueiredo^{a,**}, Regina Bernal^c e Nilza Nunes da Silva^c

^aDepartamento de Nutrição. Faculdade de Saúde Pública. Universidade de São Paulo (FSP/USP). São Paulo, SP, Brasil. ^bNúcleo de Pesquisas Epidemiológicas em Nutrição e Saúde. Universidade de São Paulo (NUPENS/USP). São Paulo, SP, Brasil. ^cDepartamento de Epidemiologia. FSP/USP. São Paulo, SP, Brasil

Descritores

Levantamentos epidemiológicos.
Monitoramento do estado de saúde.
Doença crônica, epidemiologia.
Entrevistas, métodos. Telefone. Fatores de risco. Fatores socioeconômicos.

Resumo

Objetivo

Descrever métodos e resultados iniciais de sistema de monitoramento de fatores de risco para doenças crônicas não transmissíveis por meio de entrevistas telefônicas.

Métodos

Segundo piloto em cinco capitais em 2005

(NUPENS/USP-CNPq)

	Salvador	Belém	Goiânia	Florianópolis	São Paulo
No.de entrevistas	1941	2620	2002	2013	2024
Taxa de sucesso(%)	64,8	89,8	73,1	78,9	88,7
Taxa de recusa (%)	9,7	7,0	6,8	11,9	6,7
Duração (min)	8,3	8,7	7,7	6,8	7,1

Carlos Augusto Monteiro^{I,II}

Erly Catarina Moura^{I,III}

Patrícia Constante Jaime^{I,II}

Rafael Moreira Claro^{I,II}

Validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por inquérito telefônico

Validity of food and beverage intake data obtained by telephone survey

RESUMO

OBJETIVO: Avaliar a reprodutibilidade e a validade de indicadores do consumo de alimentos e bebidas obtidos por sistema de vigilância baseado em inquéritos telefônicos.

MÉTODOS: Foram realizadas análises de reprodutibilidade e validade em duas subamostras aleatórias (n=112 e n=109, respectivamente) da amostra total (N=2.024) de adultos (≥18 anos) estudada pelo sistema em 2005 no município de São Paulo. Os indicadores avaliados incluíram fatores de proteção (consumo diário ou quase diário de frutas e hortaliças) e de risco (consumo diário ou quase diário de refrigerantes, consumo habitual de alimentos fontes de gorduras saturadas de origem animal, e consumo abusivo de bebidas alcoólicas) para doenças crônicas. Para a análise de reprodutibilidade compararam-se resultados obtidos a partir da entrevista telefônica original do sistema e de outra entrevista idêntica repetida após sete a 15 dias. Para a análise de validade compararam-se resultados obtidos a partir da entrevista telefônica original e de três recordatórios de 24 horas (padrão-ouro) realizados até 15 dias após a entrevista original.

RESULTADOS: A frequência dos indicadores estudados mostrou-se relativamente constante entre a primeira e a segunda entrevistas telefônicas

Carlos Augusto Monteiro^{I,II}

Alex Antonio Florindo^{I,III}

Rafael Moreira Claro^{I,II}

Erly Catarina Moura^{I,IV}

Validade de indicadores de atividade física e sedentarismo obtidos por inquérito telefônico

Validity of indicators of physical activity and sedentariness obtained by telephone survey

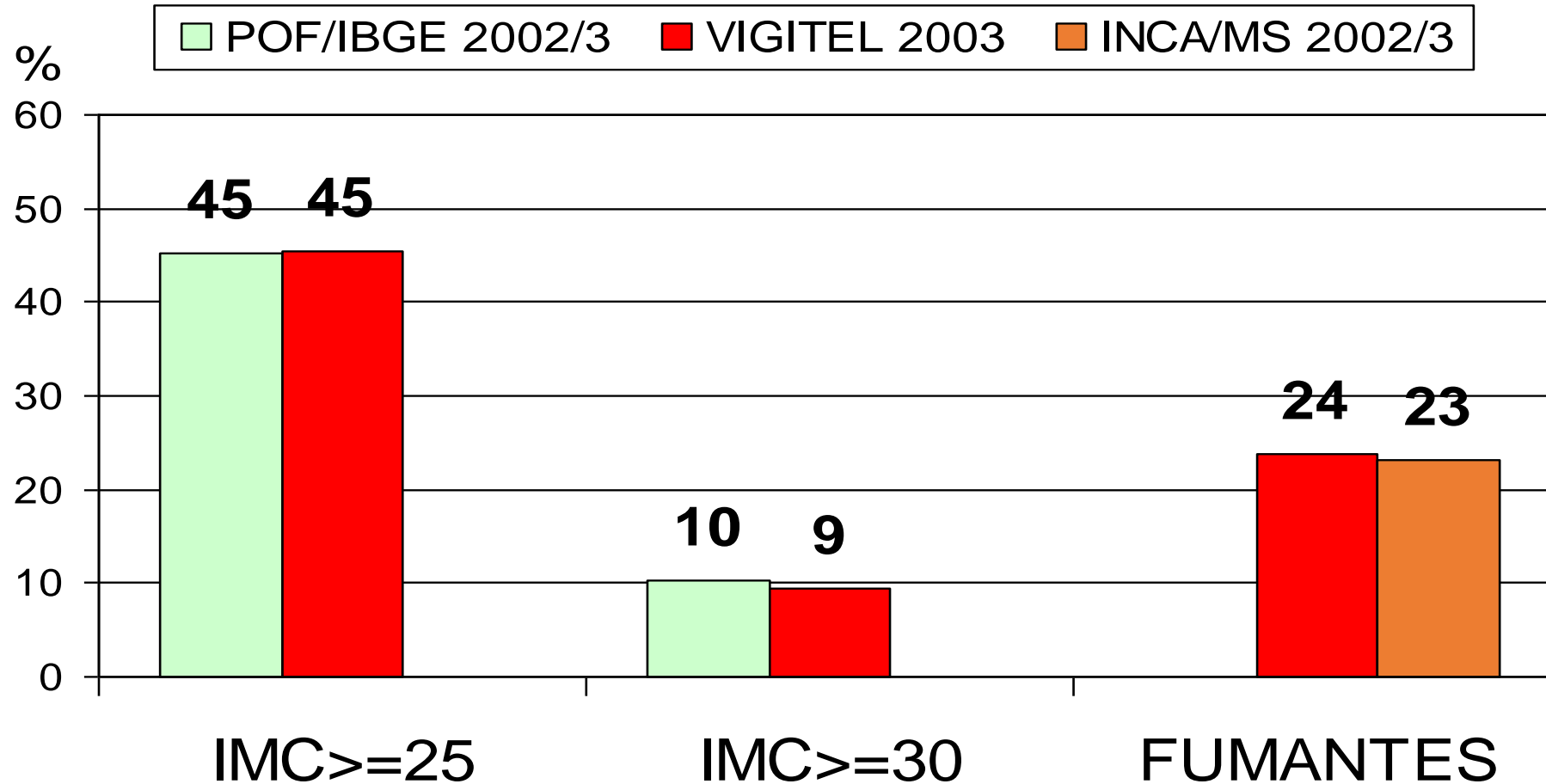
RESUMO

OBJETIVO: Avaliar a reprodutibilidade e a validade de indicadores de atividade física e sedentarismo, obtidos por sistema de vigilância baseado em inquéritos telefônicos.

MÉTODOS: Foram realizadas análises de reprodutibilidade e validade em duas subamostras aleatórias (n=110 e n=111, respectivamente) da amostra

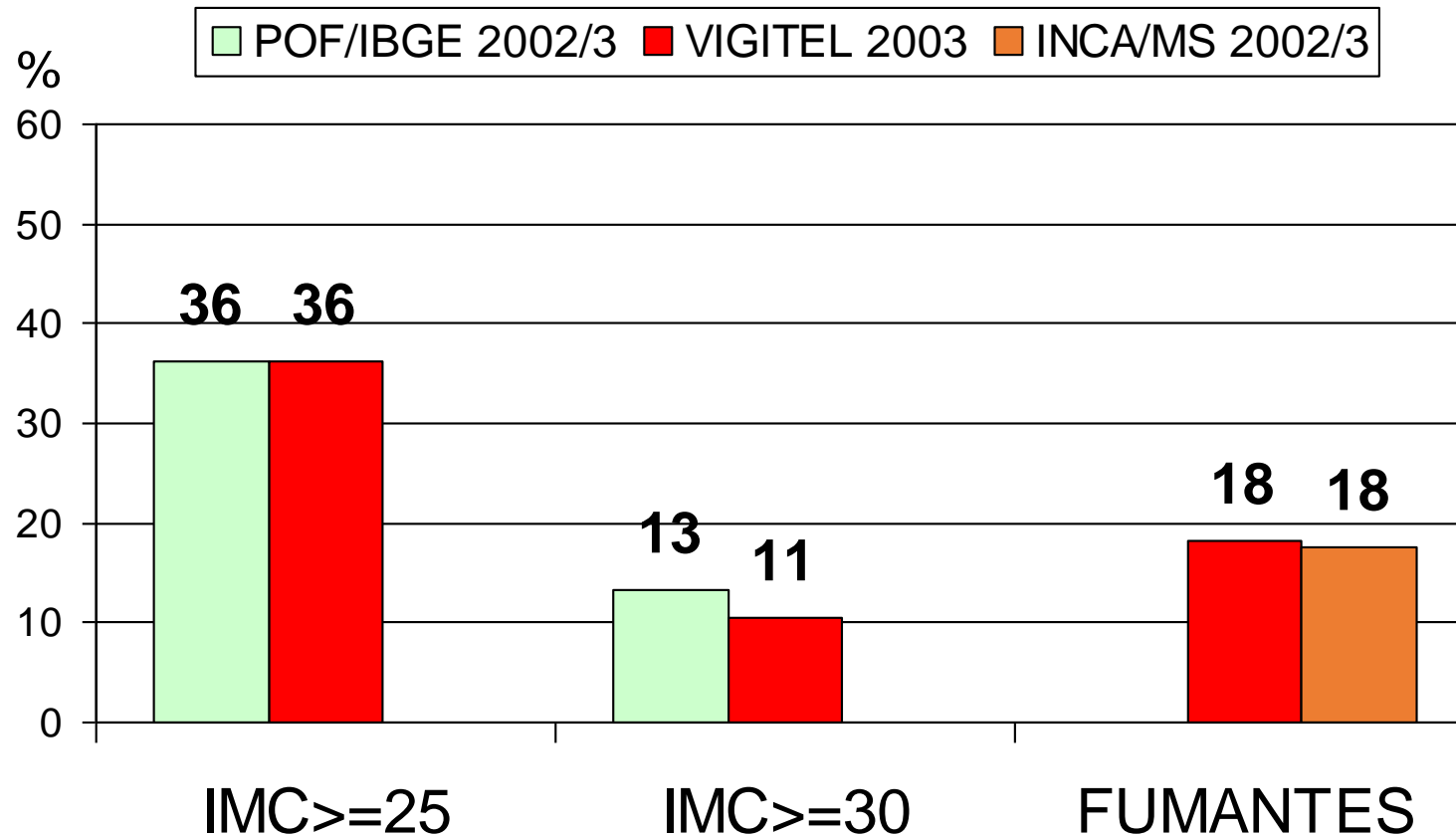
Prevalência (%) de fatores de risco segundo inquéritos domiciliares e inquérito telefônico. MSP 2002/3

HOMENS



Prevalência (%) de fatores de risco segundo inquéritos domiciliares e inquérito telefônico. MSP 2002/3

MULHERES





VIGITEL 2003
na cidade de São Paulo

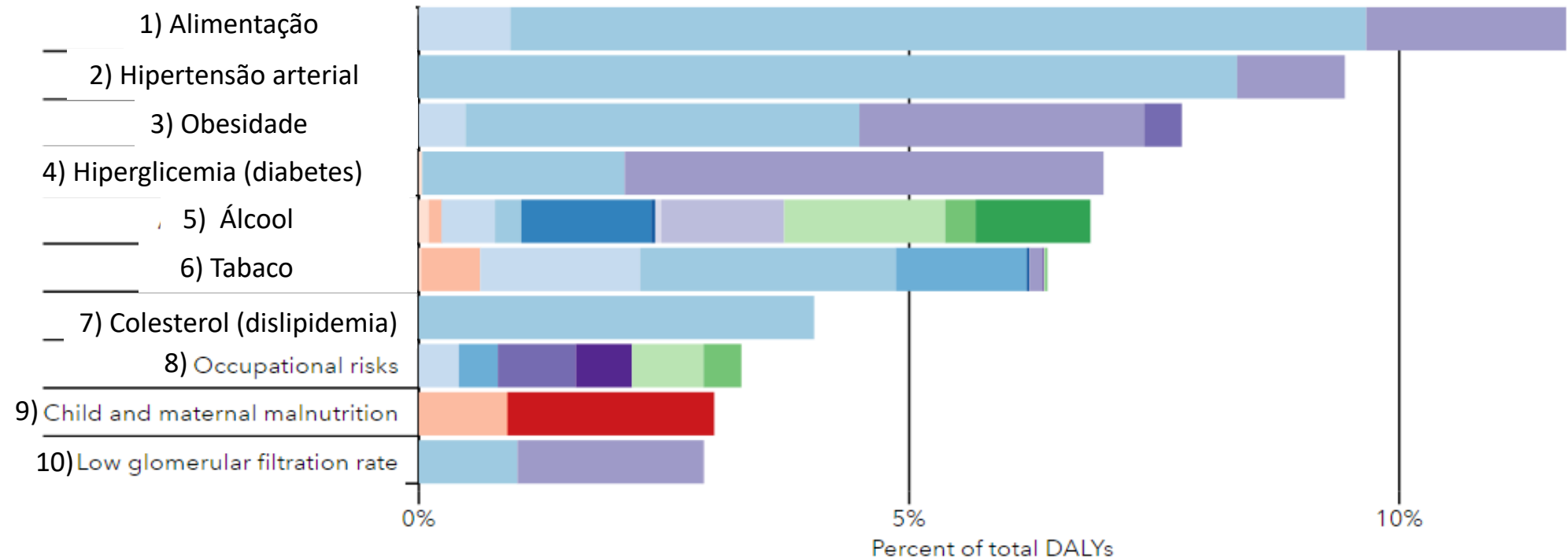
VIGITEL 2006
nas capitais de todos
26 estados brasileiros
e no DF

VIGITEL BRASIL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

- ✓ Antecedentes e histórico
- ✓ Por que monitorar fatores de risco para doenças crônicas?
- ✓ Por que empregar inquérito telefônico?
- ✓ Características do sistema
- ✓ Avaliação de desempenho

Em todos os países, um conjunto limitado de fatores de risco, passíveis de prevenção e de simples aferição, responde por grande parte da carga de doença devida a doenças crônicas não transmissíveis. No Brasil, esses fatores respondem por grande parte da carga total de doença da população.

Principais fatores de risco para morte precoce e incapacidade (DALYs) Brasil 2015



- HIV/AIDS and tuberculosis
- Diarrhea, lower respiratory, and other common infectious diseases
- Maternal disorders
- Nutritional deficiencies
- Other communicable, maternal, neonatal, and nutritional diseases
- Neoplasms
- Cardiovascular diseases
- Chronic respiratory diseases
- Cirrhosis and other chronic liver diseases
- Digestive diseases
- Neurological disorders
- Mental and substance use disorders
- Diabetes, urogenital, blood, and endocrine diseases
- Musculoskeletal disorders
- Other non-communicable diseases
- Transport injuries
- Unintentional injuries
- Self-harm and interpersonal violence
- Forces of nature, war, and legal intervention

VIGITEL BRASIL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

- ✓ Antecedentes e histórico
- ✓ Por que monitorar fatores de risco para doenças crônicas?
- ✓ Por que empregar inquérito telefônico?
- ✓ Características do sistema
- ✓ Avaliação de desempenho

Custo

Nos EUA, o custo do BRFSS é de 25-30 dólares por entrevista realizada contra 60-150 dólares em inquéritos domiciliares semelhantes. No Brasil, o custo do VIGITEL em 2006 foi de 30 reais por entrevista realizada contra 150 reais em inquérito domiciliar semelhante.

Agilidade

Em 2006, em 5 meses, o VIGITEL entrevistou uma amostra de 54 mil brasileiros e disponibilizou um primeiro relatório de resultados 68 dias após a conclusão da última entrevista

VIGITEL BRASIL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

- ✓ Antecedentes e histórico
- ✓ Por que monitorar fatores de risco para doenças crônicas?
- ✓ Por que empregar inquérito telefônico?
- ✓ Características e desempenho do sistema
- ✓ Avaliação de desempenho

- **Periodicidade:** contínua.
- **População monitorada:** adultos (≥ 18 anos) residentes em domicílios com telefone fixo nas capitais dos 26 estados brasileiros e DF.
- **Amostragem:** probabilística a partir do cadastro de assinantes residenciais das empresas de telefonia (2 mil adultos/cidade).

- **Ponderação de estimativas:** estimativas anuais são ajustadas para representar a composição sócio-demográfica real da população adulta de cada cidade por meio de pesos pós-estratificação (POSTSTRAT).

$$\text{PESOFINAL: } 1/\text{NLINHAS} * \text{NADULTOS} * \text{POSTSTRAT}$$

onde POSTSTRAT é a razão entre a frequência relativa de indivíduos de um determinado estrato sociodemográfico estimada a partir de dados censitários e a mesma frequência estimada a partir do VIGITEL. São considerados 36 estratos que combinam sexo, faixa etária e escolaridade.

- **Entrevistas telefônicas assistidas por computador:**
 - Software faz as ligações para as linhas sorteadas, sorteia o entrevistado e gerencia o fluxo de chamadas e entrevistas.
 - Entrevistador lê as questões na tela do computador e “clica” na alternativa correta.
 - Salto automático de questões e crítica automática
 - Criação e alimentação contínua do banco de dados.

- **Questionário do VIGITEL (~80 questões)**

- Características sócio-demográficas do entrevistado
- Padrão de alimentação e de atividade física
- Consumo de cigarros e de bebidas alcoólicas
- Peso e altura recordados
- Referência a diagnóstico médico de hipertensão arterial, diabetes e colesterol elevado

Desempenho do sistema VIGITEL em 2006 e 2016

Indicador	2006	2016
No. de linhas sorteadas	107.200	127.200
No. de linhas elegíveis	76.330	77.671
No.de entrevistas realizadas	54.369	53.210
Taxa de sucesso (%)	71,1	68,5
Duração da entrevista (min)	8	11

Investigación original / Original research

Prevalence and social distribution of risk factors for chronic noncommunicable diseases in Brazil

Erlly Catarina Moura,^{1,2,3} Deborah Carvalho Malta,^{3,4}
Otaliba Libânio de Moraes Neto,^{3,5} and Carlos Augusto Monteiro^{1,6}

Suggested citation Moura EC, Malta DC, Moraes Neto OL, Monteiro CA. Prevalence and social distribution of risk factors for chronic noncommunicable diseases in Brazil. *Rev Panam Salud Publica.* 2009;26(1):17–22.

ABSTRACT Objective. To assess risk factors for chronic noncommunicable disease (CND) and to iden-

Rev Saúde Pública 2009;43(5):891-4

Erlly Catarina Moura^I
Deborah Carvalho Malta^I
Otaliba Libânio Moraes Neto^{II}
Gerson Oliveira Penna^{III}
José Gomes Temporão^{IV}

Direção de veículos motorizados após consumo abusivo de bebidas alcoólicas, Brasil, 2006 a 2009

Motor vehicle driving after binge drinking, Brazil, 2006 to 2009

Hábito de assistir à televisão e sua relação com a alimentação: resultados do período de 2006 a 2014 em capitais brasileiras

Watching TV and eating habits: the results from 2006 to 2014 in Brazilian state capitals

Hábito de ver televisión y su relación con la alimentación: resultados del período de 2006 a 2014 en capitales brasileñas

Emanuella Gomes Maia^I
Fernanda Mendes Dias Gomes^I
Marana Hauck Alves^I
Yara Rubia Huth^I
Rafael Moreira Claro^I

Iser et al. *Diabetol Metab Syndr* (2016) 8:70
DOI 10.1186/s13098-016-0185-x

Diabetology &
Metabolic Syndrome

RESEARCH

Open Access



Trends in the prevalence of self-reported diabetes in Brazilian capital cities and the Federal District, 2006–2014

Betine Pinto Moehlecke Iser^{1,2}, Álvaro Vigo¹, Bruce Bartholow Duncan¹ and Maria Inês Schmidt^{1*}

Abstract

VIGITEL BRASIL. Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico

- ✓ Antecedentes e histórico
- ✓ Por que monitorar fatores de risco para doenças crônicas?
- ✓ Por que empregar inquérito telefônico?
- ✓ Características do sistema
- ✓ Resultados no Brasil e no Estado de São Paulo



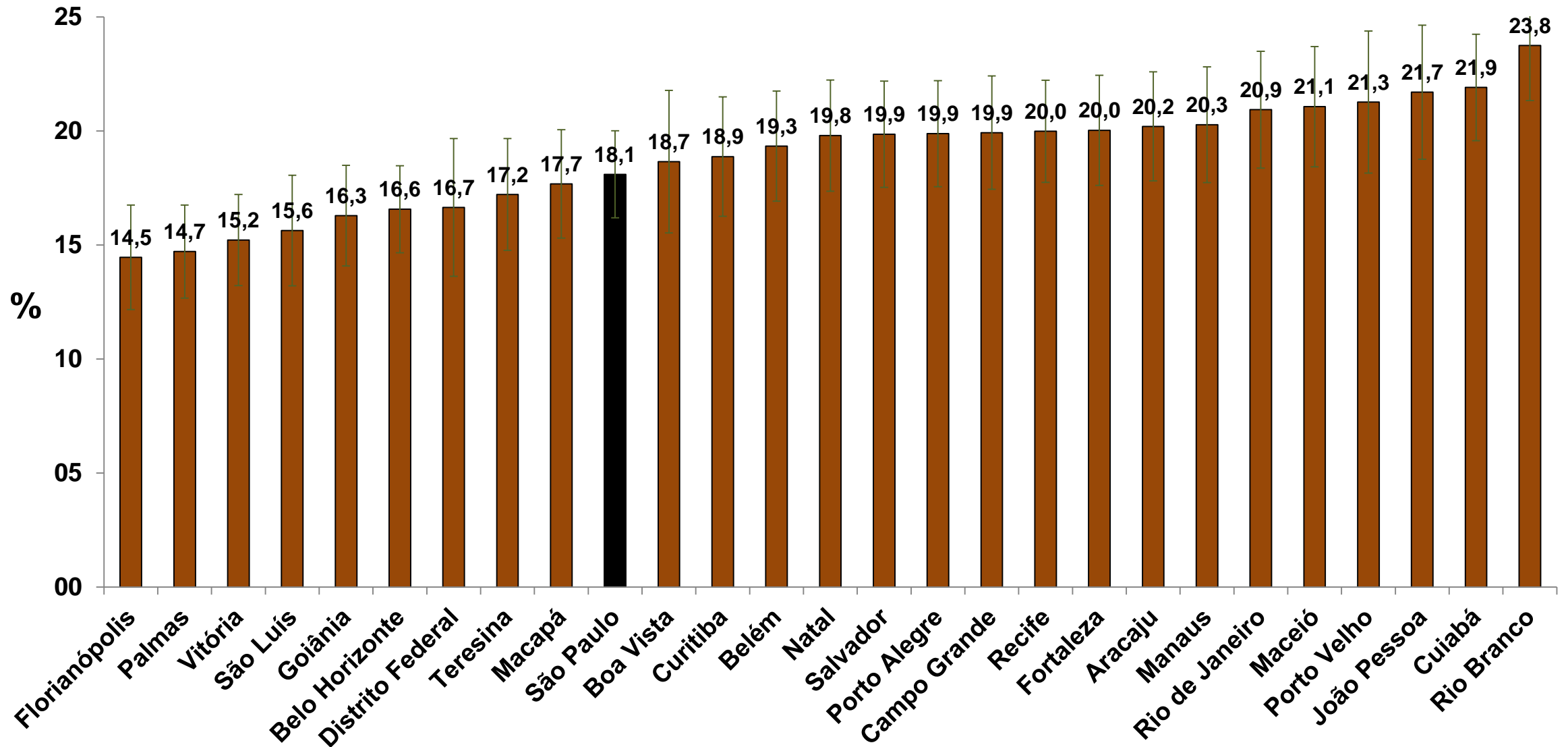
VIGITEL BRASIL 2016

VIGILÂNCIA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO PARA DOENÇAS
CRÔNICAS POR INQUÉRITO TELEFÔNICO

ESTIMATIVAS SOBRE FREQUENCIA E DISTRIBUIÇÃO
SÓCIO-DEMOGRÁFICA DE FATORES DE RISCO E PROTEÇÃO
PARA DOENÇAS CRÔNICAS NAS CAPITALS DOS 26 ESTADOS
BRASILEIROS E NO DISTRITO FEDERAL EM 2016

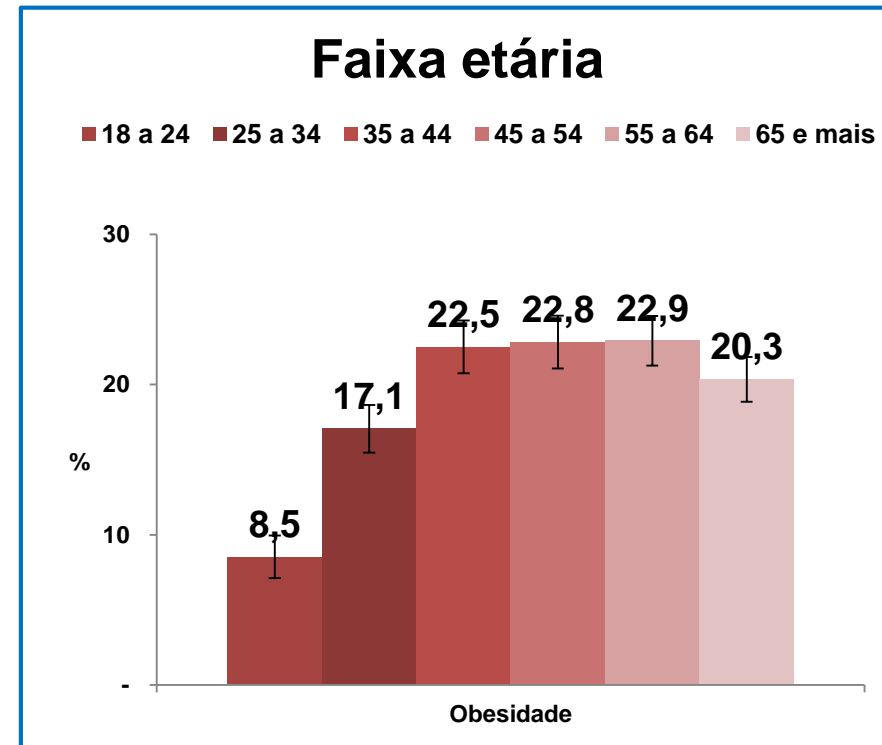
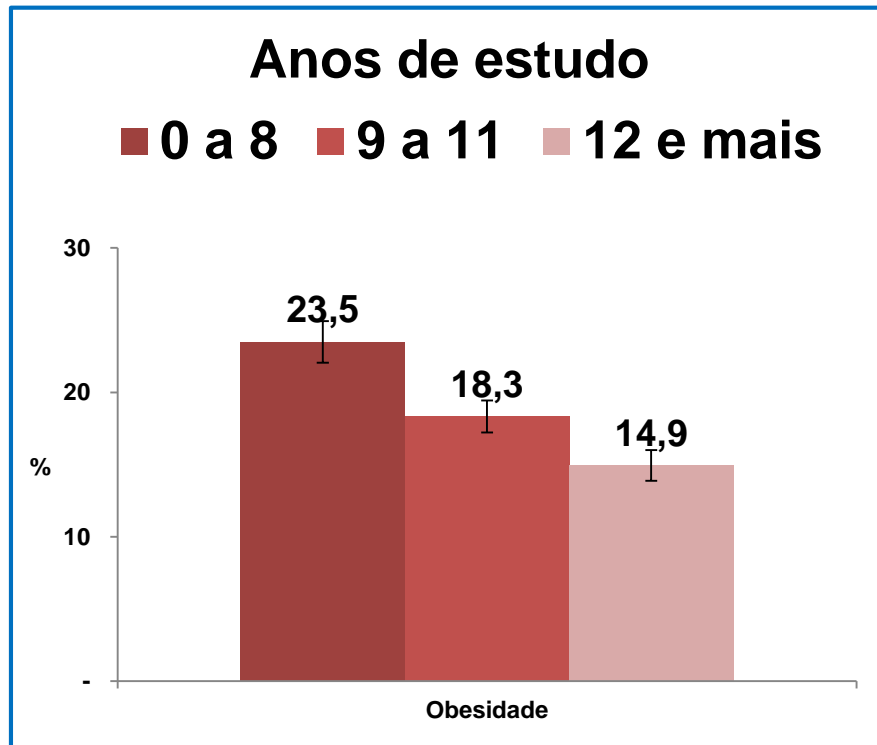
VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

Prevalência da obesidade em adultos (2016)



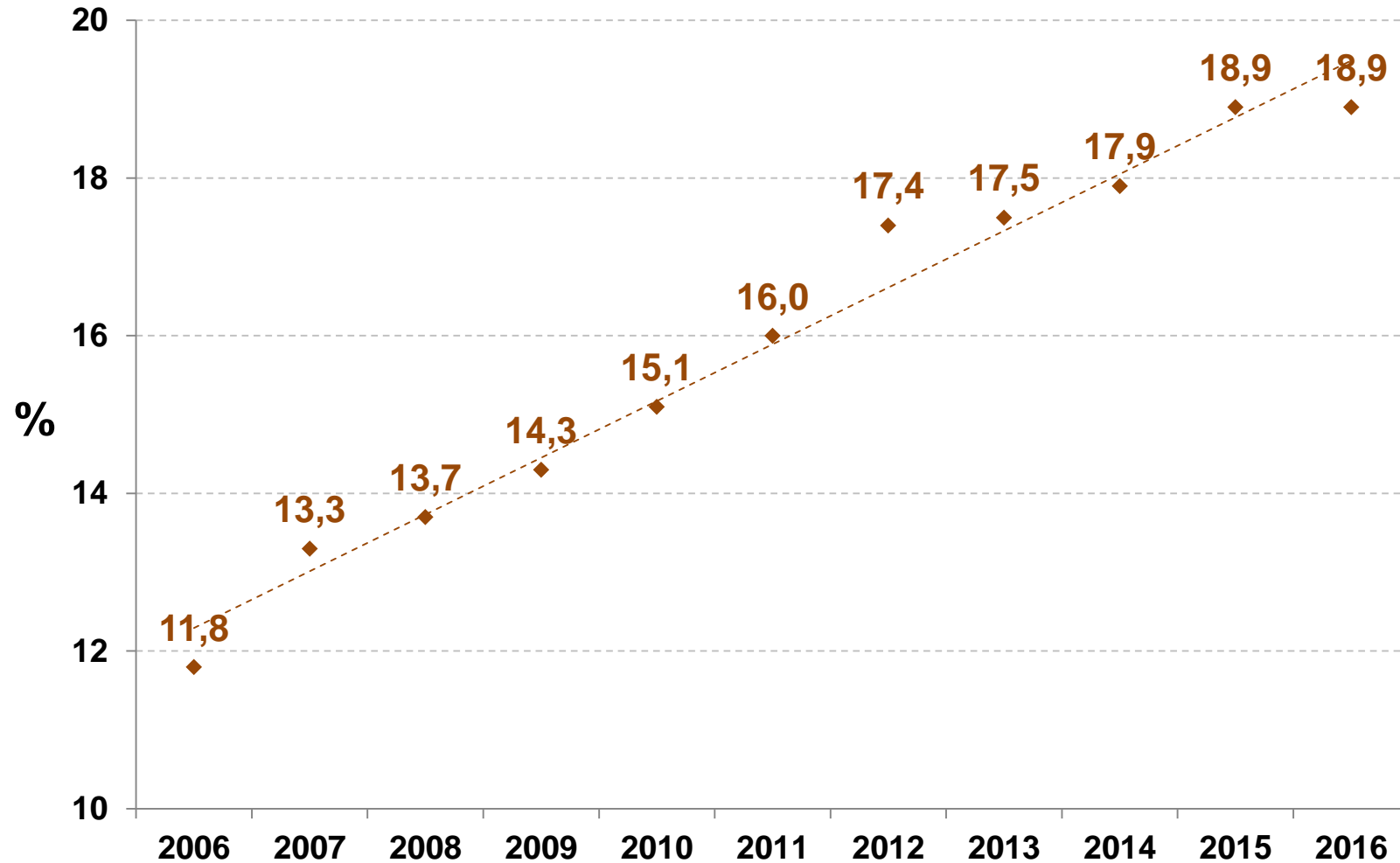
VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

Prevalência da obesidade em adultos (2016)



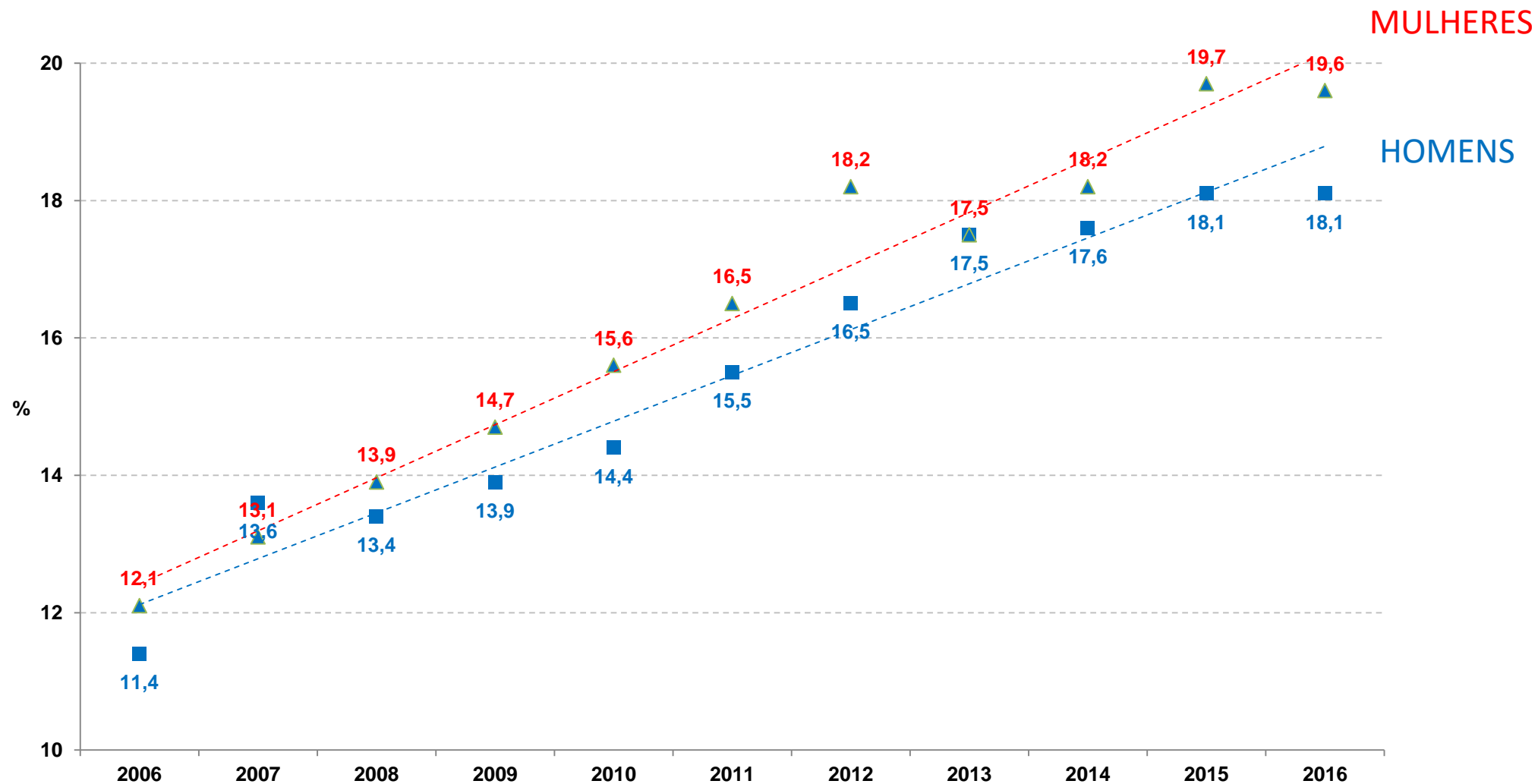
VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

Prevalência (%) da obesidade em adultos (2006-2016)



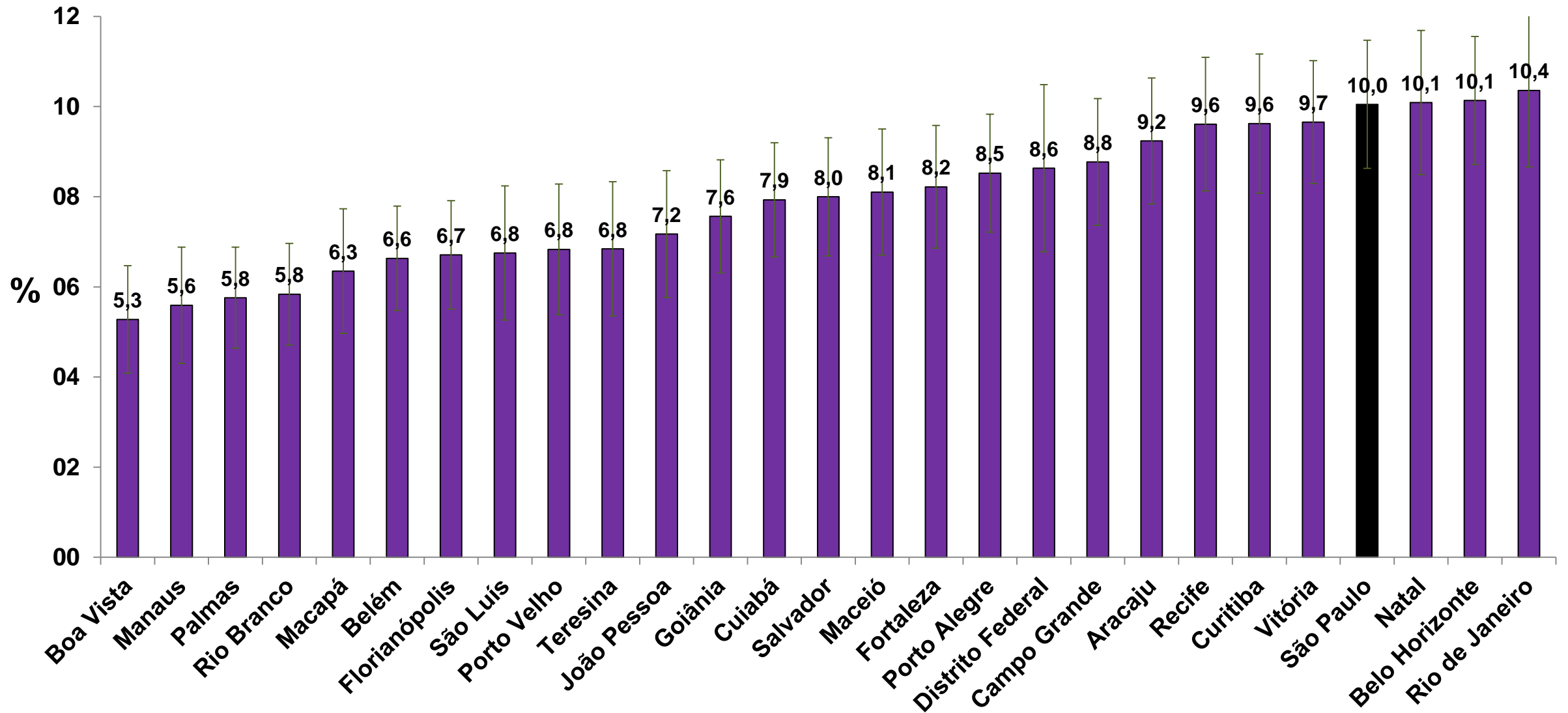
VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

Prevalência obesidade em adultos (2016-2016)



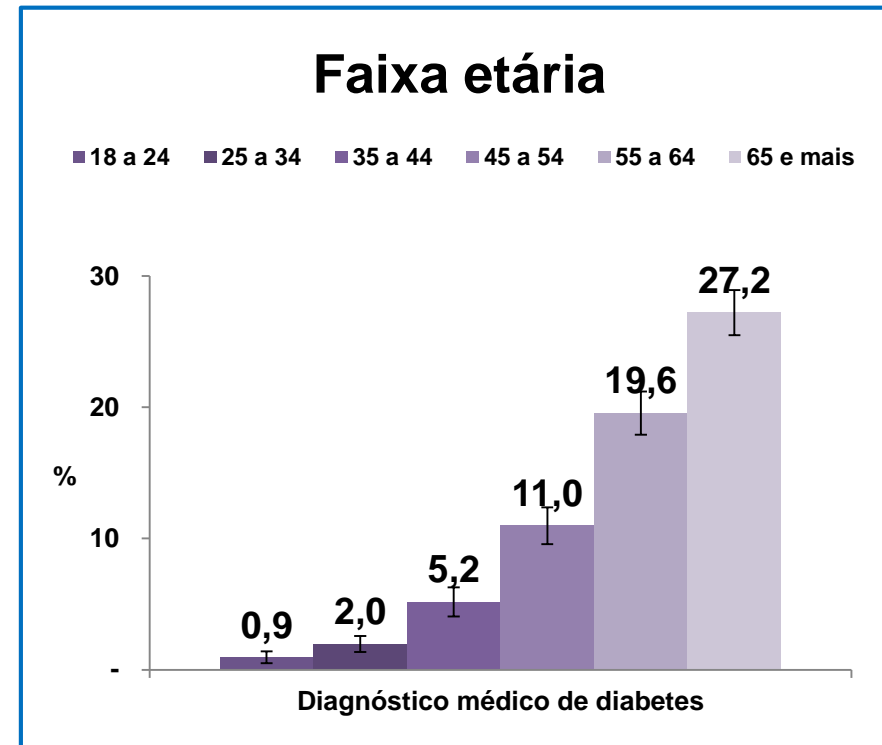
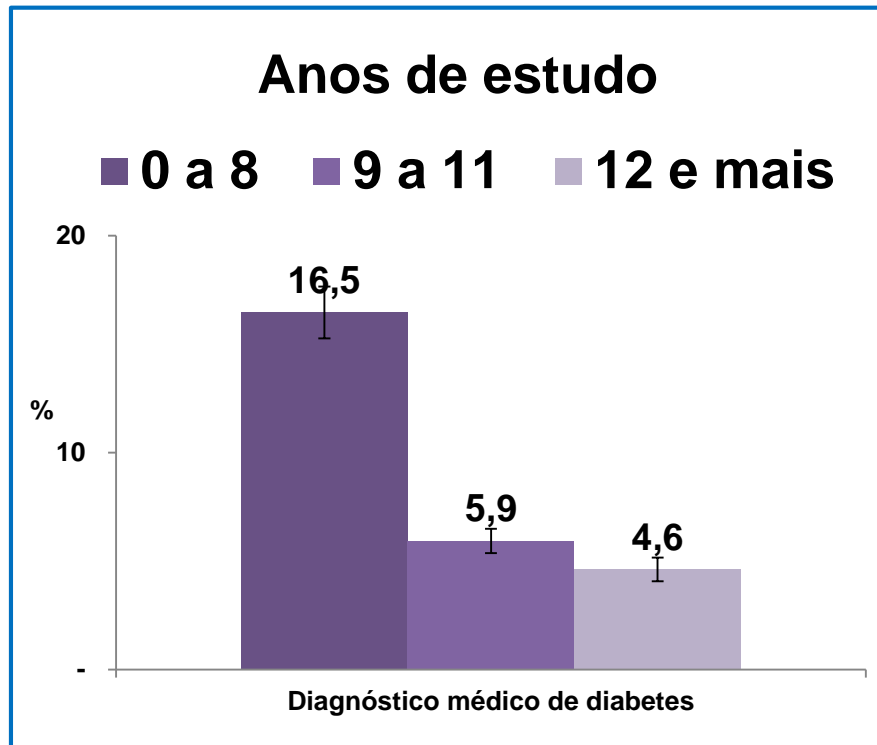
VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

Prevalência de diabetes em adultos (2016)



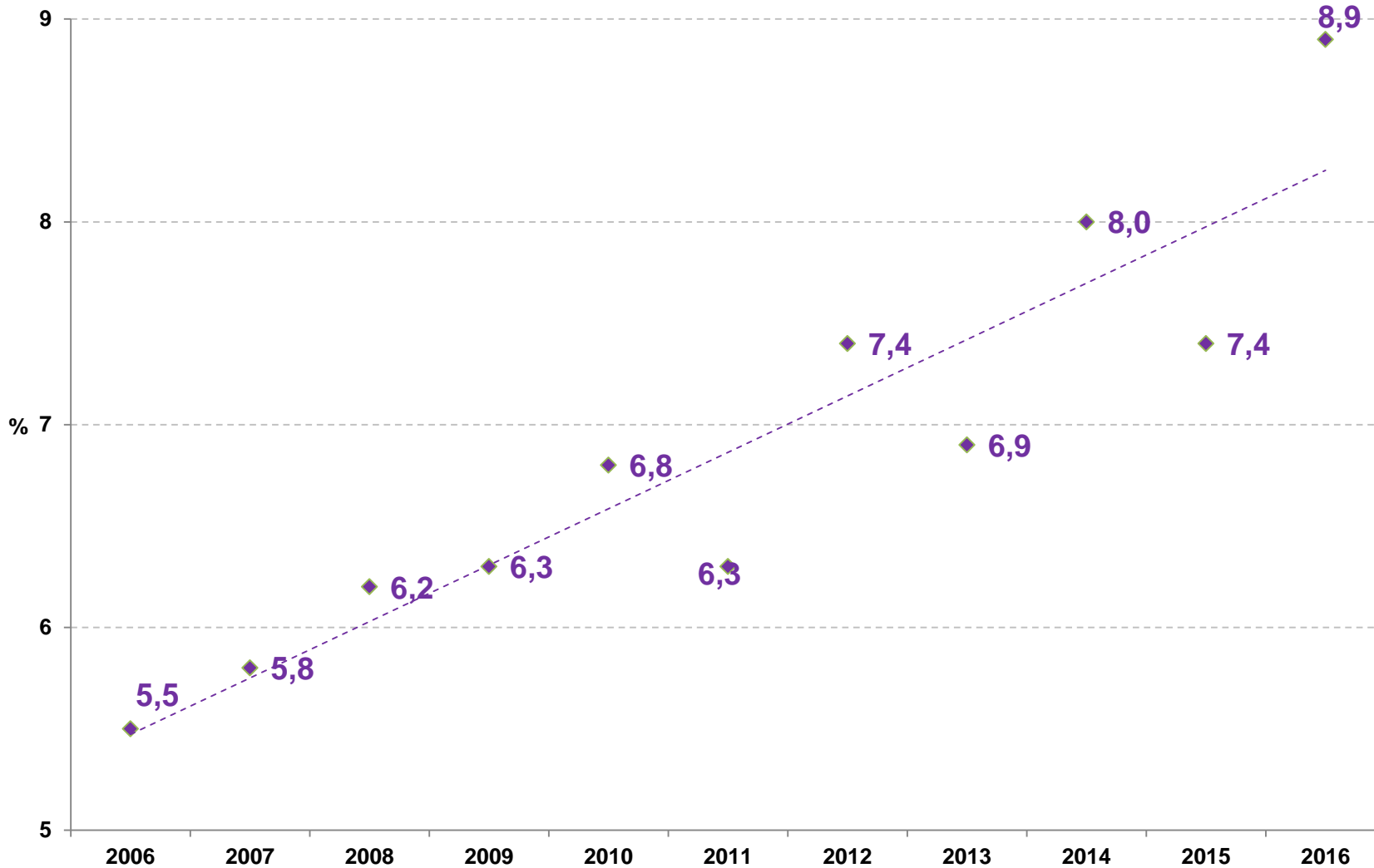
VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

Prevalência de diabetes em adultos (2016)



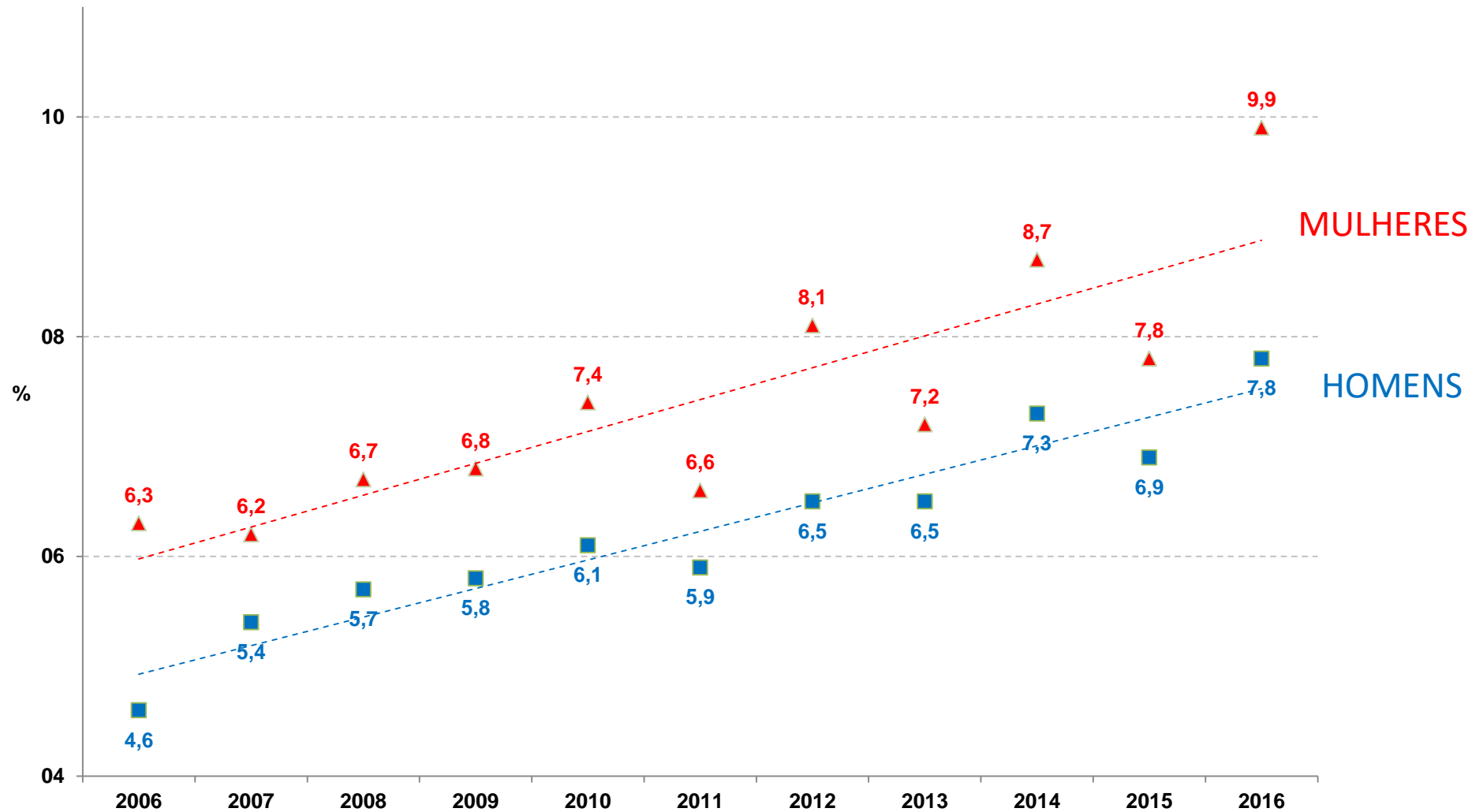
VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

Prevalência (%) de diabetes em adultos (2006-2016)



VIGITEL CAPITAIS DOS 27 ESTADOS BRASILEIROS

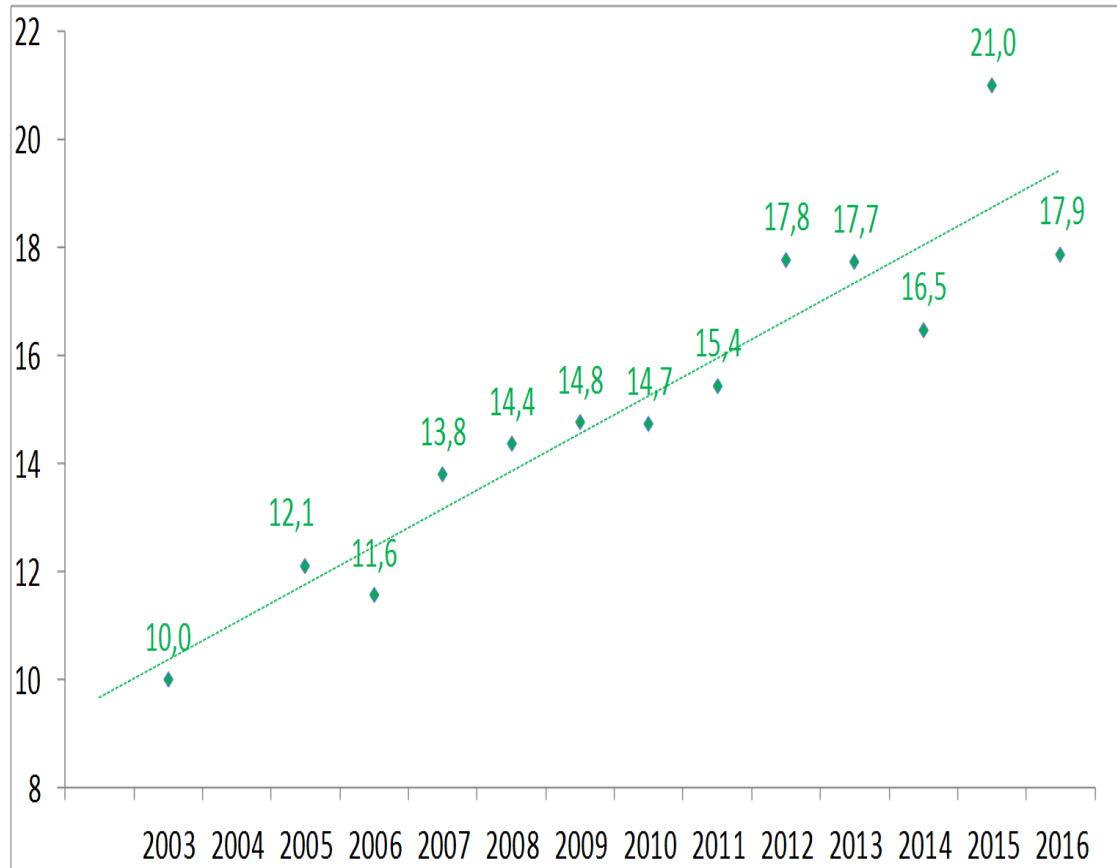
Prevalência (%) de diabetes em adultos (2006-2016)



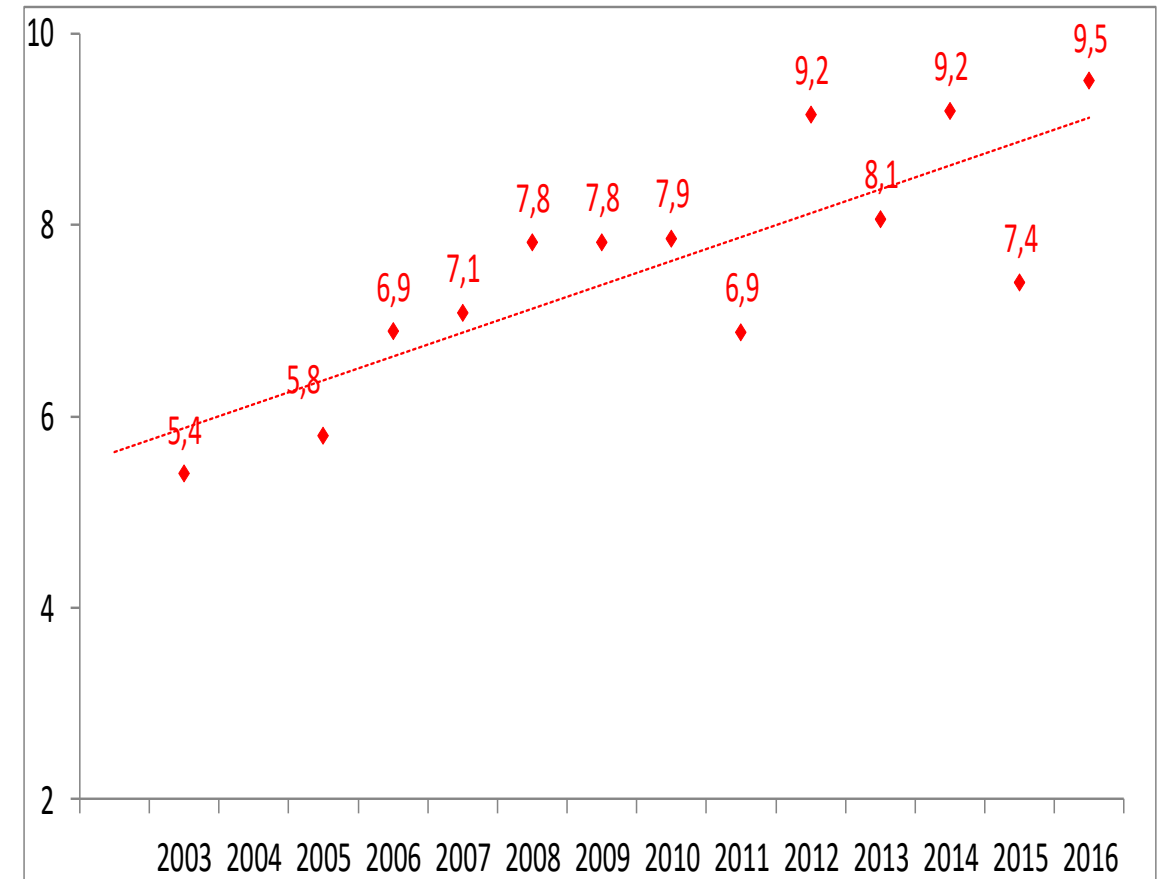
EVOLUÇÃO DA OBESIDADE E DO DIABETES NA CIDADE DE SÃO PAULO

Prevalência (%) de obesidade em adultos (≥ 18 anos)
Cidade de São Paulo: 2003-2016

%



Prevalência (%) de diabetes em adultos (≥ 18 anos)
Cidade de São Paulo: 2003-2016



Fonte: Vigitel São Paulo 2003, Vigitel São Paulo 2005 e amostra Vigitel Brasil relativa à cidade de São Paulo de 2006 a 2016

VIGITEL: ESTADO DE SÃO PAULO (2012-2014)

Prevalência (%) de fatores de risco em adultos

	2012	2014
EXCESSO DE PESO	52,6	54,9
DIABETES	8,5	8,9
FUMANTES	13,5	12,3



Obrigado!

